

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-118838
 (43)Date of publication of application : 23.05.1988

(51)Int.Cl. G06F 9/06
 G06F 12/14

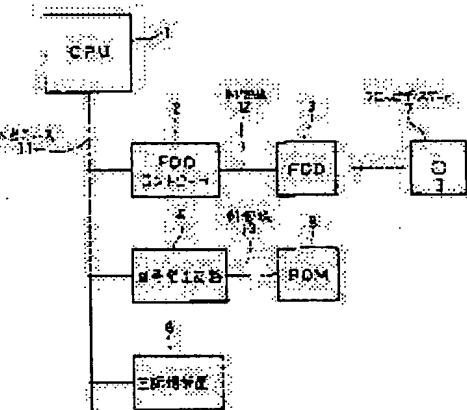
(21)Application number : 61-262812 (71)Applicant : OKI ELECTRIC IND CO LTD
 (22)Date of filing : 06.11.1986 (72)Inventor : NAGASE KENICHI

(54) METHOD FOR PREVENTING USE OF PROGRAM DUPLICATE

(57)Abstract:

PURPOSE: To inhibit execution of a program by securing such a constitution where the prescribed arithmetic processing is applied to a duplicate of a recording medium which is set into another system for production of a system number that is different from the one which is read out of a memory part of another system.

CONSTITUTION: When a floppy diskette 7 is set to an FDD 3, a CPU 1 drives the FDD 3 via an FDD controller 2 and loads the program recorded to the diskette 7 into a prescribed address of a main memory 6 via a control line 12 and an input/output bus 11. Then a code number is extracted out of the loaded program and the prescribed data is added to this extracted code number for production of a system number that permits the use of the program. At the same time, a number generating circuit 4 is controlled for production of a system number that is based on the contents of a ROM 5. Then the system number produced from a code number stored in the program of the diskette 7 is compared with the system number loaded from the circuit 4. The execution of the program is inhibited as long as no coincidence is obtained from said comparison.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報 (A) 昭63-118838

⑬ Int. Cl.
G 06 F 9/06
12/14識別記号
330
320庁内整理番号
B-7361-5B
C-7737-5B

⑭ 公開 昭和63年(1988)5月23日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 プログラムの複製使用防止方法

⑯ 特願 昭61-262812

⑯ 出願 昭61(1986)11月6日

⑰ 発明者 長瀬憲一 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内
⑱ 出願人 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
⑲ 代理人 弁理士 吉田精孝

明細書

(産業上の利用分野)

1. 発明の名称
プログラムの複製使用防止方法

本発明は、記録媒体に記録されたプログラムの複製が他のシステムで使用されることを防止する方法に関するものである。

2. 特許請求の範囲

所定の記録媒体に記録されたプログラムを読み取り、これを実行するシステムにおいて、

前記記録媒体中のプログラムに、該プログラムの使用を許可したシステムのシステム番号に対応するコード番号をプログラムの一部として記録しておき、

前記記録媒体中のプログラムを使用する際、プログラム中より前記コード番号を抽出し、これに所定の演算処理を加えてシステム番号を作成し、一方、予めシステム内に記憶した固有のシステム番号を抽出し、これらを比較し、一致した場合はプログラムの実行を許可し、不一致の場合はプログラムの実行を許可しないようになした

ことを特徴とするプログラムの複製使用防止方法。

3. 発明の詳細な説明

(従来の技術)

一般に、パーソナルコンピュータやワードプロセッサ等は、CPUを中心とするハードウェア(ファームウェアを含む。)で構成された主装置と、FDD等の外部記憶装置と、CRT等の表示装置と、キーボード等の入力装置と、プリンタ等の出力装置と、前記各装置(以下、これらを総称してシステムという。)を動作させるために最小限必要とされる基本的なプログラム(ソフトウェア)を記録したフロッピディスクケット等の記録媒体とが組合されて販売に供せられている(但し、機種によってはこれらのうちの幾つか、又は全てが一體的に構成されたものもある。)。

通常、前記基本的なプログラムには一の記録媒体と同一内容を含む他の記録媒体、即ち複製を作成するプログラム(以下、コピープログラムと

称す。) が含まれており、該基本的なプログラムを記録した記録媒体自体の複製や、ユーザーが入力したデータやプログラムを含む記録媒体の複製を自由に作成し、これらの記憶内容を保護する(バックアップする)ことが可能となっている。

ところで、前記システムの機能を拡張するため、応用的なプログラムを記録した記録媒体が別売品として用意される場合がある。この応用的なプログラム自体は前記基本的なプログラムと同様、同一機能であれば、どのシステムでも使用可能であるため、前記基本的なプログラムに含まれているコピープログラムでは複製不能としておくことにより、該応用的なプログラムを含む記録媒体を正規に購入した一のシステムのユーザーから、他のシステムのユーザーへその複製が出回り、これが使用されることを防いでいた。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら前記方法では、ユーザー側において、前記応用的なプログラムを含む記録媒体を複製可能なコピープログラムが作成された時、時

記他のシステムのユーザーにおける複製の使用を防ぐことができなくなり、また、正規のユーザーであっても前記基本的なプログラムに含まれているコピープログラムでは複製を作成できず、該応用的なプログラムを含む記録媒体のバックアップを行なうことが不可能であるため、該記録媒体に障害が発生したような場合には同一プログラムを含む記録媒体を再度購入したり、又は障害が発生した記録媒体をメーカー側に一旦、戻して修復してもらわなければならないという問題点があった。

本発明は前記従来の問題点を除去し、プログラムが記録された記録媒体の複製を自由に作成でき、且つ該複製を含めて記録媒体に記録されたプログラムを特定のシステムでのみ使用可能とする方法を提供することを目的とする。

(問題点を解決するための手段)

本発明では前記問題点を解決するため、所定の記録媒体に記録されたプログラムを読み取り、これを実行するシステムにおいて、前記記録媒体中のプログラムに、該プログラムの使用を許可した

システムのシステム番号に対応するコード番号をプログラムの一部として記録しておき、前記記録媒体中のプログラムを使用する際、プログラム中より前記コード番号を抽出し、これに所定の演算処理を加えてシステム番号を作成し、一方、予めシステム内に記憶した固有のシステム番号を読み出し、これらを比較し、一致した場合はプログラムの実行を許可し、不一致の場合はプログラムの実行を許可しないようになした。

(作用)

本発明によれば、一のシステムで使用可能な所定のプログラムを記録した記録媒体又はその複製を他のシステムにセットすると、該プログラム中よりコード番号が抽出され、これに所定の演算処理が加えられてシステム番号が作成されるが、該システム番号は該他のシステム内の記憶部より読み出されるシステム番号とは異なるため、プログラムの実行は許可されない。

(実施例)

第1図は本発明方法の一実施例を示すもので、

ここでは一のシステムの主要な装置構成を示す。同図において、1は中央処理装置(CPU)、2はフロッピディスクドライブ制御回路(FDDコントローラ)、3はフロッピディスクドライブ(FDD)、4は番号発生回路、5はリードオンリーメモリ(ROM)、6は主記憶装置、7はフロッピディスクケットである。

FDDコントローラ2、番号発生回路4および主記憶装置6はCPU1の入出力バス11を介してCPU1に接続され、また、FDD3は制御線12を介してFDDコントローラ2に接続され、さらにROM5は制御線13を介して番号発生回路4に接続されている。

ROM5は本システムのシステム番号に関するデータを記憶したもので、該データを元に番号発生回路4はそのシステム番号、例えば“1234567890”を発生する。また、フロッピディスクケット7は前記システム番号に対応するコード番号、例えば“0123456779”をその一部とする所定のプログラムを記録したものであ

る。

なお、システム番号は各システムに固有の番号であり、各システム毎に異なっている。

次に、第2図に示す流れ図に従って、前記フロッピディスクエット7を使用する際の動作を説明する。

今、システムが待機状態にあるとする。フロッピディスクエット7をFDD3にセットすると、CPU1はFDDコントローラ2を通じてFDD3を駆動し、該フロッピディスクエット7に記録されたプログラムを制御線12および入出力バス11を介して、主記憶装置5の所定の番地にロードする(ステップS1)。

次に、CPU1は第3図に示すように該ロードしたプログラム中より前記コード番号“0123456779”を抽出し(ステップS2)、これに所定の固定データ、例えば“11111111111”を加算してプログラムの使用を許可するシステム番号、ここでは“1234567890”を生成し、これを主記憶装置5の他の番地に一時

不可とし、その旨を表示装置(図示せず)等に表示する(ステップS7)。

なお、前記コード番号や固定データについては両者の間における演算処理の結果、所定のシステム番号が得られれば良いので、各システム毎に全て異なる必要はない。

また、本発明は記録媒体の複製の作成に対する制限を行なうものではないため、その使用が前記特定のシステムにおいてのみ許可されたプログラムを含む記録媒体についても、該プログラムの使用が許可されたシステムを含めて、いずれのシステムにおいても自由に複製を作成することができる。そのバックアップを行なうことができる。

(発明の効果)

以上説明したように本発明によれば、所定の記録媒体に記録されたプログラムを実行可能なシステムが特定されるため、一のシステムにおいて実行可能なプログラムを記録した記録媒体は他のシステムでは使用できず、従って、その複製が他のシステムで使用されることを防止でき、また、

記憶する(ステップS3)。

さらに、CPU1は番号発生回路4を制御してROM5の内容に基づくシステム番号、即ち“1234567890”を発生させ、これを入出力バス11を介して、主記憶装置5のさらに他の番地にロードする(ステップS4)。

その後、CPU1は前記フロッピディスクエット7のプログラム中のコード番号より作成したシステム番号と、番号発生回路4よりロードしたシステム番号とを比較し、一致するか否かを判定する(ステップS5)。

前述した例では両者とも“1234567890”であって一致するため、前記プログラムの実行を開始する(ステップS6)。

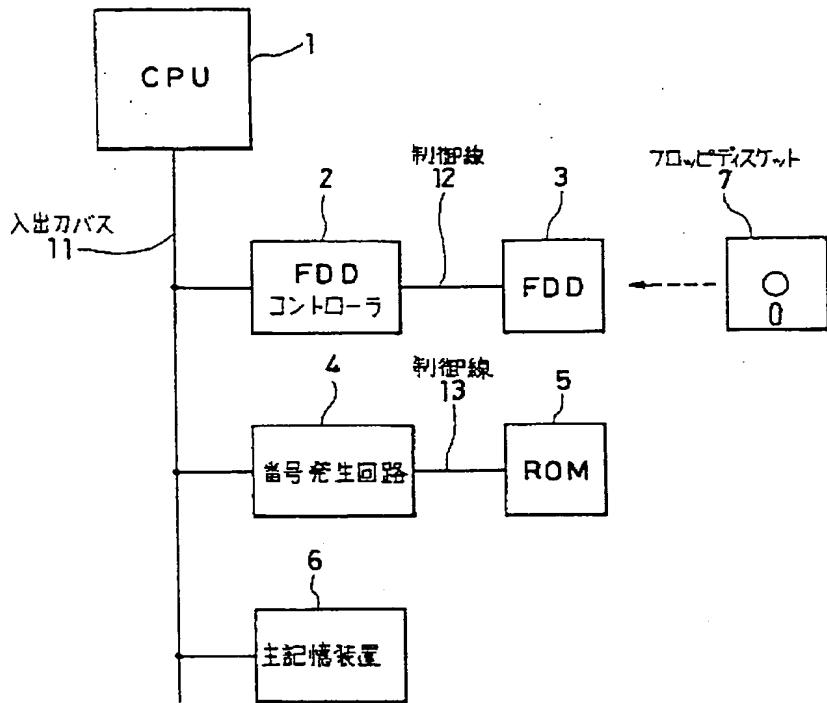
一方、不一致の場合は前記フロッピディスクエット7が本システムに対して使用が許可されたプログラムを記録したフロッピディスクエットではない、即ち他のシステムに対して使用が許可されたプログラムを記録したフロッピディスクエット又はその複製であるとみなして、プログラムの実行を

記録媒体の複製の作成を制限するものではないため、前記プログラムを含む記録媒体についても自由に複製を作成することができ、そのバックアップを行なうことができる。また、システムを特定する情報をプログラムの一部としているため、該プログラムを記録媒体からシステム内の他の記憶装置、例えば磁気ディスク装置等に複写した後、使用する場合でも前記同様の効果を奏することができる。

4. 図面の簡単な説明

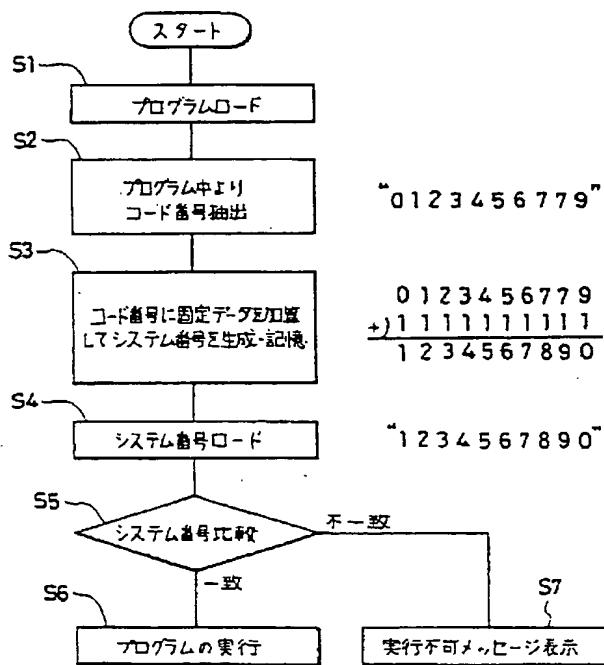
第1図は本発明方法の一実施例を示すシステム構成図、第2図は本発明の主要な動作を示す流れ図、第3図は各動作の過程における主記憶装置の内容を示す説明図である。

1…中央処理装置、2…フロッピディスクドライブ制御回路、3…フロッピディスクドライブ、4…番号発生回路、5…リードオンリーメモリ、6…主記憶装置、7…フロッピディスクエット。



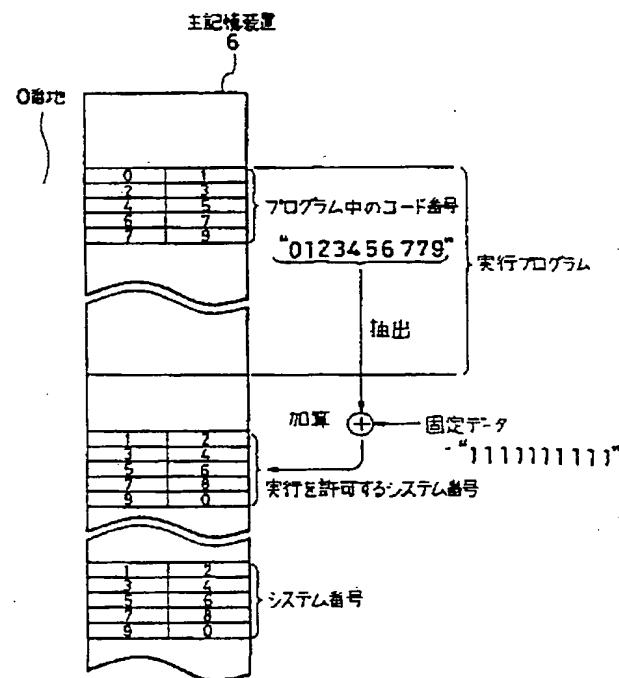
本発明方法の一実施例を示す構成図

第1図



本発明の主要な動作を示す流れ図

第2図



主記憶装置の内容表示する説明図

第3図